

Acta Hispanica (2020) Supplementum II: 457-469

VACA MUERTA Y MEDIO AMBIENTE SANO: OBLIGACIONES DEL ESTADO ARGENTINO A LA LUZ DE LA OPINIÓN CONSULTIVA OC.23/17 DE LA CIDH

SANDRA CRISTINA RINALDI

Universidad Nacional de Córdoba

Resumen: Esta propuesta pretende evaluar si la explotación de Vaca Muerta, uno de los yacimientos más grandes del mundo en petróleo y gas Shale, cumple con la obligación de protección del medio ambiente y la realización de los otros derechos humanos –dentro de la relación de interdependencia e indivisibilidad que existe entre ellos– en especial el derecho a la vida y a la integridad personal de las personas, respetando y garantizando las obligaciones postuladas por la Opinión consultiva OC-23/17 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH).

Palabras clave: medio ambiente sano como derecho humano, obligaciones de los estados, Opinión consultiva de CIDH.

Abstract: This proposal aims to assess whether the exploitation of Vaca Muerta, one of the world's largest oil and gas fields, meets the obligation of environmental protection and the realization of other human rights –within the interdependence relationship and indivisibility that exists between them– especially the right to life and personal integrity of people, respecting and guaranteeing the obligations postulated by the Advisory Opinion OC-23/17 of the Inter-American Court of Human Rights (IACHR).

Keywords: Healthy Environment as a Human Right, Obligations of the States, Consultative Opinion of the IACHR.

1. Introducción

Esta propuesta intenta evaluar si la explotación de Vaca Muerta, uno de los yacimientos más grandes del mundo en petróleo y gas shale, que lleva adelante el Estado Argentino en la provincia de Neuquén, cumple con la obligación de protección del medio ambiente y la realización de los otros derechos humanos –dentro de la relación de interdependencia e indivisibilidad que existe entre ellos– en especial el derecho a la vida y a la integridad personal de las personas, respetando y garantizando las obligaciones postuladas por la Opinión consultiva OC-23/17 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), sobre la prevención de los daños ambientales significativos.

La explotación de Vaca Muerta por la técnica de extracción no convencional –el fracking– es considerada de alto riesgo y generadora de contaminación ambiental –fundamento de esta ponencia– por lo que preocupa la contaminación del agua, del aire y del suelo, configurando graves riesgos para el medio ambiente.

La Opinión consultiva de la CIDH, en cumplimiento de su competencia consultiva, estableció parámetros a los que se deben sujetar los Estados para garantizar la protección del medio ambiente, como única forma de preservar el derecho a la vida e integridad personal de quienes se encuentran dentro de una zona dedicada a la explotación hidrocarburífera.

La presente ponencia, analizará un hecho conocido por una noticia periodística que informó un derrame de petróleo en un pozo explotado por la multinacional estadounidense de YPF y Schlumberger en el bloque de Bandurria Sur (a once kilómetros de Añelo), el 19 de octubre para verificar el cumplimiento de la Opinión Consultiva de la CIDH por parte de la provincia de Neuquén.

2. Caso de derrame de petróleo en Bandurria Sur

El diario *Página/12* del día 19 de noviembre del año 2018, en su sección “Sociales”, informa sobre un derrame que se produjo en un pozo de YPF:

El Observatorio Petrolero Sur denuncia que se está produciendo “un desastre ambiental y social” [...] El 19 de octubre se produjo un derrame de petróleo que afectó entre 40 y 80 hectáreas. Se trató de un pozo de YPF y Schlumberger (multinacional estadounidense) en Bandurria Sur (a once kilómetros de Añelo) que estuvo 36 horas fuera de control. El hecho se conoció porque fue difundido por los propios trabajadores. El subsecretario de Ambiente de Neuquén, Juan de Dios Lucchelli, señaló que fueron “algunas hectáreas”. YPF reconoció, diez días después del desastre, que fueron 47 hectáreas. Las organizaciones Greenpeace y FARN (Fundación Ambiente y Recursos Naturales) mediante imágenes satelitales advirtieron que se trataba de al menos 80 hectáreas [...] En Vaca Muerta están presente, además de YPF y Chevron, las grandes multinacionales Shell, Wintershall, ExxonMobil, Total, PAEG (Bulgheroni, CNNOC, BP), Equinor, Schlumberger, Pluspetrol, Pampa Energía y Mercuria (“Los derrames de Vaca Muerta”, 2018).

3. ¿Qué es Vaca Muerta?

“Vaca Muerta”, es una formación sedimentaria depositada en un mar de edad jurásica, no es un yacimiento, sino que constituye la roca generadora de hidrocarburos líquidos y gaseosos más prolífica de la Cuenca Neuquina. Mantiene sus características litológicas de rocas sedimentarias (margas bituminosas) desde la sierra del mismo nombre, hasta acuñarse lateralmente en el subsuelo, aproximadamente en el centro de la cuenca y al sudeste de Catriel. En gran parte de Vaca Muerta, es factible desarrollar la técnica de extracción de shale gas y shale oil.

Se extiende –mayoritariamente– entre Neuquén, Mendoza, Río Negro y La Pampa y es la segunda reserva mundial de gas y la cuarta de petróleo no convencionales, es importante porque de ellos dependen básicamente la actividad industrial y productiva, impactando en la vida cotidiana.

4. ¿Es peligrosa la actividad que se desarrolla en “Vaca Muerta”?

La producción de petróleo y gas se considera una de las actividades minera más riesgosas, pero la extracción no convencional, en particular, tiene aún mayor complejidad, ya que utiliza la técnica de fractura hidráulica –fracking– para romper la roca y liberar los hidrocarburos que no pudieron escapar a las “trampas”, donde generalmente están situados los convencionales, dada la impermeabilidad del terreno (es compacto como un mármol).

El mecanismo de estimulación hidráulica necesita de mucha agua y mucha arena, no solo para generar las pequeñas fisuras por las que se filtrarán los fluidos, sino para mantenerlas abiertas. Este proceso se genera a más de 3000 metros de profundidad y, a diferencia del método convencional, se necesita que los pozos sean perforados en forma de “L”.

El fracking provoca preocupaciones relacionadas a la cantidad de agua utilizada, la contaminación de la napa subterránea y su incidencia en los sismos, todo lo cual configura graves riesgos para el medio ambiente.

5. ¿Qué es el fracking?

La extracción de hidrocarburos de yacimientos de baja o nula permeabilidad –característica que hace referencia a la interconectividad entre sí de los poros microscópicos que contienen gas y petróleo– permite diferenciar los reservorios “convencionales” de los “no convencionales”. En los primeros, esa interconexión es buena, se dice que la roca es permeable, dado que los hidrocarburos se mueven en el interior de la misma, en los segundos, esta interconexión es mala o directamente nula.

El proceso consiste en inyectar un “fluido de fractura”, que abre fisuras microscópicas en la roca, que se apuntalan con granitos de arenas especiales para que no se vuelvan a cerrar, permitiendo que por los espacios entre los granos de arena, y a lo largo de las fisuras, pueda fluir el gas o el petróleo, incluso de formaciones completamente impermeables. Al inyectarse el fluido, la arena queda en el interior de las fisuras, impidiendo que se cierren al bajar la presión, por esas fisuras comienzan a fluir, primero, el agua excedente de la operación, llamada “agua de retorno” o “flowback” y, más tarde, el gas y el petróleo. Es cuando el pozo entra en producción.

[...] La tecnología del fracking o fracturación hidráulica consiste en una combinación de perforaciones de pozos verticales y horizontales a profundidades que pueden superar los tres kilómetros para extraer

hidrocarburos atrapados en rocas de baja permeabilidad. Una vez alcanzado el manto de esquistos objetivo, se inyecta una mezcla de agua, arena y aditivos químicos, algunos de ellos muy tóxicos, a una presión muy elevada. En el momento en que se supera la resistencia de la roca se produce su fractura, la cual se realiza de manera controlada en el fondo del pozo. La fuerza del agua provoca grietas en el núcleo de la roca y corresponde a la arena la función de mantener abiertas las fisuras para que el gas o el petróleo puedan fluir a la superficie mediante surgencia natural. El proceso incluye que los pozos sean entubados y encementados, tanto vertical como horizontalmente [...] La vida útil de un pozo varía si la extracción corresponde a shale gas (gas de esquisto) o shale oil (petróleo de esquisto). En el caso del gas la vida del pozo es corta y la operación solo se puede realizar una vez, por lo que se requiere perforar muchos pozos. En el caso del petróleo de esquistos, durante los primeros tres años suele haber «surgencia natural», luego se debe recurrir a un aparato de bombeo tradicional. Una vez puesto en funcionamiento, se cree que un pozo de shale oil puede ser productivo durante tres décadas. Pero esto no se sabe a ciencia cierta, porque ningún pozo tiene edad suficiente como para comprobarlo (“¿Qué es el fracking?”, 19-11-2019).

En Estados Unidos, esta técnica se utiliza para la extracción de formaciones shale, desde los años 90 y en la Argentina, el fracking se está aplicando a las formaciones tight desde 2005 y a las formaciones shale desde 2010.

6. ¿Es peligroso el fracking?

Este interrogante abre la problemática de interés de esta presentación, debido a que podemos diferenciar diferentes corrientes de pensamiento –opuestas entre sí– por lo cual la Opinión Consultiva OC-23/17 sobre “Medio Ambiente y Derechos Humanos” emitida por la CIDH, puede constituir una herramienta jurídica válida como un punto de encuentro entre ellas.

Los partidarios del fracking esgrimen que por este proceso se extrae importante cantidad de shale oil y gas –imposibles por procesos convencionales– brindando mayores beneficios económicos pues permite extraer mayores volúmenes de combustibles. Sostienen que los riesgos que genera la utilización de esta técnica, no son mayores que las técnicas convencionales. También argumentan que los daños ambientales y la contaminación que produce se vinculan más a negligencia en la práctica, como fallas en el proceso de perforación, encementado de los pozos o inadecuado tratamiento de las aguas residuales, que a la tecnología en sí misma.

[...] Del fracking se han dicho y se dicen un montón de cosas negativas. No tienen sustento técnico, pero dichas en lenguaje

pseudo científico suenan alarmistas: que se usan cientos de químicos peligrosos; que contaminan las napas de agua; que generan terremotos; que se utilizan explosivos capaces de pulverizar la roca [...] ("El Fracking", 19-11-2019)

El Instituto Nacional de Prevención Sísmica (Inpres), que tiene sede en San Juan, hace un monitoreo en todo el país y hasta ahora no pudieron comprobar que los sismos que se produjeron en Neuquén hayan sido provocados por el fracking. Lo que hay son unos movimientos que para el hombre son imperceptibles, pero un animal los detecta", agrega. En las compañías aclaran además que si se encuentra una falla geológica, automáticamente se suspende el proceso y se cierra el pozo. Con respecto a la contaminación del agua y su uso, Barredo dice que las probabilidades de que la extracción afecte la napa de agua dulce es 0,1% en un millón, ya que los acuíferos se encuentran a pocos metros de la superficie [...] (Diamante, 2019).

Por su parte, sus detractores, sostienen que el fracking es responsable directo del impacto ambiental negativo, verificando que la contaminación de las napas subterráneas aledañas a la zona de las perforaciones pueden contaminarse con los químicos que son utilizados en este proceso, como también el propio gas o petróleo puede ser infiltrado. Otra consecuencia, la constituyen las masivas fracturaciones de rocas subterráneas pudiendo producir sismos de variables magnitudes.

[...] El caso revela ilegalidades en un vertedero tóxico de 13,6 hectáreas, equivalente a 15 canchas de fútbol, con residuos peligrosos que no están siendo tratados con las regulaciones correspondientes ante la Ley Provincial de Neuquén N°1875 (1) [...] Por otro lado, la organización ambientalista señaló que los lodos que conforman los residuos de la perforación hidráulica contienen metales pesados y elementos radioactivos como radón o uranio. Estas sustancias tóxicas se liberan al aire o al agua y, además de los efectos sobre la salud causados por el impacto de las emisiones en el aire y el agua, tienen efectos sobre el medioambiente. Más del 40% de las sustancias causan impactos que dañan a la vida acuática y a la fauna [...] ("Greenpeace revela...", 17-12-2018).

7. ¿Cuáles son los riesgos de Vaca Muerta?

Al igual que la industria tradicional del petróleo y del gas, la exploración y explotación del shale tiene el potencial de dañar el medio ambiente así como también de contaminar agua, aire y tierra. Los novedosos procesos y tecnologías para la explotación del shale pueden crear determinadas preocupaciones ambientales, desde la

disposición correcta de los residuos de la mezcla líquida utilizada hasta el elevado potencial de fugas de metano [...] (Viscidi – Bailey, 2016).

Este informe mencionado, permite encuadrar el tema dentro de tres problemas ambientales específicos: daños por la contaminación del agua, del aire y del suelo.

7.1. Daños por contaminación del agua

El agua es fundamental para la tecnología que implementa el fracking, ya que utiliza una mezcla de ésta, arena, aditivos y químicos para lograr la ruptura de la roca y permitir la liberación de gas y petróleo. El daño puede provocarse por diferentes vías: el tratamiento inadecuado del líquido de retorno (flowback) ya sea en la disposición final o derrame del mismo, por la contaminación directa de las napas subterráneas o por derrames de los químicos que se utilizan en la explotación del gas o petróleo extraído. En el caso analizado, queda incluido en este último supuesto.

La industria hidrocarburífera, apoyada en diferentes informes y estudios, sostiene que el riesgo de contaminación del agua es mínimo, ya que simultáneamente a la perforación, se efectúa el encamisado con cemento del agujero generado para evitar contaminación con los acuíferos y las tierras. Como los revestimientos se extienden más profundamente que cualquier acuífero, el agua potable no corre riesgo –la actividad se desarrolla a partir de los 2.500 metros por debajo de la superficie– y los acuíferos de uso doméstico se encuentran a unos 300 metros bajo la superficie y están separados por rocas que son formaciones impermeables, en consecuencia, es remota la posibilidad de contacto y de contaminación.

Otro problema que genera esta técnica extractiva, son los elevados volúmenes de agua que utiliza.

[...] En cuanto a los volúmenes de agua utilizados para el fracking, se estima que una explotación plena del yacimiento requeriría menos del 1% del recurso hídrico de Neuquén, frente a un 5% demandado por la población y las restantes actividades productivas en el ámbito provincial, y al 94% remanente para ser usado aguas abajo en otras jurisdicciones (Análisis, 2014).

El volumen de agua utilizado por el fracking varía entre los 7,6 y los 60 millones de litros por pozo, los defensores sostienen que éste es menor que el que se necesita para la agricultura. Este problema es más grave en Vaca Muerta, debido a que las explotaciones se encuentran en zonas áridas con escasos recursos acuíferos naturales, por eso se usan acuíferos salinos subterráneos, que son inadecuados para consumo humano y agropecuario y se reutiliza el agua usada en la explotación.

[...] Con respecto a la utilización de productos químicos, ellos constituyen el 0,5% de los fluidos de estimulación hidráulica y se trata de aditivos presentes en productos de uso comercial y doméstico en concentraciones mucho más elevadas que en los fluidos de estimulación. Son inhibidores de crecimiento bacteriano, gelificantes y reductores de fricción, entre otros. Como algunos de ellos podría resultar tóxico si se utilizase en altas concentraciones o en exposiciones prolongadas, se toma la precaución de que el fluido de estimulación hidráulica no esté en ningún momento en contacto con el medio ambiente. Asimismo cabe señalar que el fluido de estimulación hidráulica que retoma a la superficie, es tratado y puede ser reusado para nuevas estimulaciones o puede ser inyectada en pozos sumideros a profundidades que garanticen su confinamiento (Análisis, 2014).

7.2. Daños por contaminación del aire

La explotación del Shale, puede potencialmente afectar la calidad del aire por la emisión de polvo y gases de escape de los camiones, las emisiones producidas por las bombas de diesel, la quema de combustibles de los motores que bombean el líquido de fractura y del equipamiento de perforación. También es riesgosa la ventilación de gases y los fallos en las operaciones. La contaminación que produce la movilización de los camiones es una de las que genera mayores preocupaciones, aunque no es mayor a la que estos producen cuando están afectados a otras actividades industriales.

Pero el mayor riesgo de contaminación del fracking, se centra en la emisión de metano por el reflujo de la mezcla líquida fracking y al auge de producción de gas natural que se da tras el proceso inicial de fractura hidráulica que liberan los pozos de Shale.

Las consecuencias que produce el gas metano sobre el cambio climático, debido a su potencial de generar calentamiento global es ochenta y seis veces más grande que el dióxido de carbono en un lapso de tiempo de veinte años y su infiltración sigilosa en la atmósfera a lo largo de todo el proceso de explotación del shale, constituye la mayor preocupación en este tema, y sobre el que ha advertido el Panel Intergubernamental sobre el cambio climático.

7.3. Daños por contaminación del suelo

Esto se relaciona con el incremento de la actividad sísmica, ya que el fracking puede generar microsismos, detectables solo con instrumentos de alta sensibilidad, como también sismos de mayor magnitud, como consecuencia de la desestabilización de fallas sometidas a la presión y al efecto de los sismos, que repercuten en poblaciones cercanos a los pozos. Los pozos de inyección o letrina, que la propia industria utiliza para deshacerse del agua contaminada, también pueden desestabilizar fallas geológicas y provocar sismos.

También existe la posibilidad de que una falla peligrosa genere, otros peligros, como la ruptura de la camisa del pozo o la contaminación de los mantos freáticos. Para prevenir esta contingencia se reviste con cemento el fondo de los pozos sumideros, para que el fluido no afecte las fallas del subsuelo, de modo de evitar los sismos.

El fracking también puede degradar el hábitat afectando a la flora y la fauna autóctona y causar la desertificación del suelo.

8. ¿Qué establece la Opinión Consultiva OC-23/17 sobre “Medio Ambiente y Derechos Humanos” de la CIDH?

[...] Esta Opinión constituye una de las primeras oportunidades de este Tribunal para referirse, de manera extendida, sobre las obligaciones estatales que surgen de la necesidad de protección del medio ambiente bajo la Convención Americana (supra párr. 23). Si bien el objeto de la consulta planteada por Colombia, tal como se definió previamente (supra párrs. 32 a 38), se refiere específicamente a las obligaciones estatales que se derivan de los derechos a la vida y a la integridad personal, esta Corte estima pertinente realizar algunas consideraciones iniciales e introductorias sobre (A) la interrelación entre los derechos humanos y el medio ambiente, y (B) los derechos humanos afectados por causa de la degradación del medio ambiente, incluyendo el derecho a un medio ambiente sano (Opinión Consultiva OC-23/17).

Esta declaración de principios que realizó la CIDH respecto a la interrelación inescindible entre los derechos humanos y el medio ambiente, constituye una herramienta válida para resolver los conflictos que la explotación de Vaca Muerta generara respecto a la interrelación entre el derecho a la vida y a la integridad de las personas y el derecho a explotar un recurso natural el gas y el petróleo shale.

Los riesgos del fracking repercuten en forma directa en el medio ambiente desde su perspectiva integrada de agua-aire y suelo, causando contaminación ambiental, sea ésta por la negligencia en el manejo de la técnica –como sostienen sus defensores– sea por la explotación misma –como sostienen sus detractores– pero esta es una realidad que el Estado, como dominus debe hacerse cargo y responsabilizarse por sus consecuencias, para garantizar a la población un ambiente sano.

[...] Como consecuencia de la estrecha conexión entre la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y los derechos humanos (supra párrs. 47 a 55), actualmente (i) múltiples sistemas de protección de derechos humanos reconocen el derecho al medio ambiente sano como un derecho en sí mismo, particularmente el sistema interamericano de derechos humanos, a la vez que no hay duda que (ii) otros múltiples derechos humanos son vulnerables a la degradación del medio ambiente, todo lo cual conlleva una serie de

obligaciones ambientales de los Estados a efectos del cumplimiento de sus obligaciones de respeto y garantía de estos derechos... En el sistema interamericano de derechos humanos, el derecho a un medio ambiente sano está consagrado expresamente en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador [...] Ahora bien, además del derecho a un medio ambiente sano, como se mencionó previamente, los daños ambientales pueden afectar todos los derechos humanos, en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio. Sin embargo, algunos derechos humanos son más susceptibles que otros a determinados tipos de daño ambiental (supra párrs. 47 a 55). Los derechos especialmente vinculados al medio ambiente se han clasificado en dos grupos: i) los derechos cuyo disfrute es particularmente vulnerable a la degradación del medio ambiente, también identificados como derechos sustantivos (por ejemplo, los derechos a la vida, a la integridad personal, a la salud o a la propiedad), y ii) los derechos cuyo ejercicio respalda una mejor formulación de políticas ambientales, también identificados como derechos de procedimiento (tales como derechos a la libertad de expresión y asociación, a la información, a la participación en la toma de decisiones y a un recurso efectivo) (Opinión Consultiva OC-23/17).

9. La República Argentina, ¿cumple la Opinión Consultiva OC-23/17 en las situaciones denunciadas en el artículo periodístico en análisis?

La Corte ha sostenido dos obligaciones que deben asumir los Estados: la de respetar los derechos y libertades que importa la abstención de cualquier práctica o actividad que implique contaminar ilícitamente el medio ambiente y la obligación de garantía, que implica que los estados adopten todas las medidas apropiadas para proteger y preservar los derechos a la vida y a la integridad.

En este sentido, la obligación de garantía implica el deber de prevenir, en la esfera pública y privada, que terceros vulneren los bienes jurídicos protegidos, mediante acciones de carácter jurídico, político, administrativo y cultural que aseguren que las eventuales violaciones a los derechos humanos sean efectivamente consideradas y tratadas como un hecho ilícito que, como tal, es susceptible de acarrear sanciones para quien las cometa, así como la obligación de indemnizar a las víctimas por sus consecuencias perjudiciales. Al mismo tiempo reconoce que la obligación de prevenir es de medio o comportamiento y no se demuestra su incumplimiento por el mero hecho de que un derecho haya sido violado.

En el marco de la protección del medio ambiente, la responsabilidad internacional del Estado derivada de la conducta de terceros puede resultar de la falta de regulación, supervisión o fiscalización de las actividades de estos terceros que causen un daño al medio ambiente.

Respecto al hecho analizado, el Estado Argentino no ha cumplido con las obligaciones de respeto y garantía, ello pues teniendo conocimiento que la técnica del fracking, es riesgosa en sí misma, no ha realizado acciones que eviten la contaminación ambiental, vulnerando el derecho a un medio ambiente sano.

Ello, no significa que esta explotación deba restringirse o prohibirse, sino que debe ser realizada bajo la absoluta supervisión y control de las empresas que la realizan por parte del Estado, extremando los mecanismos de prevención, en cumplimiento de la obligación positiva del Estado de saber de la existencia de una situación de riesgo real e inmediato para la vida de las personas, no tomaron o exigieron a las empresas las medidas necesarias para prevenir o evitar ese riesgo, que tiene una relación de causalidad con el daño significativo causado al medio ambiente.

[...] En los últimos cuatro años las petroleras admitieron 3368 “incidentes ambientales”, eufemismo de las empresas y el Gobierno para los hechos de contaminación [...] En base a información oficial de la Secretaría de Ambiente de Neuquén se detalla que en sólo diez meses de 2018 (enero a octubre) se registraron 934 hechos de contaminación. En 2017 fueron 703, en 2016 se trató de 868 y en 2015 fueron 863 (“Los derrames de Vaca Muerta”, 2018).

Esta actitud frente a la propia información que proporciona la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Neuquén demuestra un Estado ausente e indiferente de las obligaciones que tiene frente a la población.

Al mismo tiempo, al utilizar la expresión “incidentes ambientales” tanto el Estado como las empresas concesionarias de la explotación, minimizando el hecho contaminante, también importa una violación a lo resuelto por la CIDH,

La obligación de prevención surge cuando hay riesgo de un daño significativo. De acuerdo a dicho tribunal, el carácter significativo de un riesgo se puede determinar tomando en cuenta la naturaleza y magnitud del proyecto y el contexto donde será llevado a cabo [...] Al respecto, señaló que el término “significativo” es ambiguo por lo que es necesario realizar una determinación en cada caso específico. Se debe entender que “significativo” es algo más que “detectable” pero no es necesario que sea “grave” o “sustancial (Opinión Consultiva OC-23/17).

Sin duda, 3368 incidentes ambientales en cuatro años, constituyen un daño significativo, que activa la obligación de prevención que pesa sobre el Estado, que implica regular legislativamente las actividades que puedan causar un daño significativo al medio ambiente, con el propósito de disminuir el riesgo a los derechos humanos.

Al mismo tiempo el estado debe supervisar y fiscalizar, con mecanismos que incluyan tanto medidas preventivas como sancionatorias y reparativas. Imponer estudios de

impacto ambiental con carácter previo, a cargo de entidades independientes bajo su supervisión, que abarque el impacto acumulado, respetando las tradiciones y cultura de pueblos indígenas que podrían verse afectados, estableciendo planes de contingencia, con medidas de seguridad y procedimientos para minimizar la posibilidad de daños ambientales, y en caso que estos ocurran, utilizar la mejor tecnología y ciencia disponible.

Argentina es el país que más urgido está en adecuarse a las regulaciones ambientales, al igual que la industria petrolera tradicional, la exploración y explotación del shale tiene el potencial de dañar el medioambiente. Es por ello que la Ley 27.007 de Hidrocarburos, modificó la Ley N° 17.319, estableciendo en su Artículo 5°: *Incorpórase como artículo 27 bis de la ley 17.319.*

Neuquén es la única provincia que avanzó en la regulación del shale, al dictar la Ley de Hidrocarburos 2453,¹ pese a ello, no se advierte que haya cumplido con el principio de precaución, teniendo en cuenta que la explotación de Vaca Muerta, es una actividad que podría acarrear daños graves e irreversibles al medio ambiente, al no exigir a las empresas hidrocarburíferas medidas “eficaces” para prevenir el daño ambiental.

La opinión consultiva 23/17 expresa:

La participación pública representa uno de los pilares fundamentales de los derechos instrumentales o de procedimiento, dado que es por medio de la participación que las personas ejercen el control democrático de las gestiones estatales y así pueden cuestionar, indagar y considerar el cumplimiento de las funciones públicas.

Este deber resulta vulnerado por el Estado, no solo porque del artículo se advierte la falta de comunicación de todo lo relacionado con la actividad hidrocarburífera de Vaca Muerta, sino en especial, sobre la existencia y resultados de los estudios de impacto ambiental o los posibles daños y medidas preventivas y precautorias asumidas por el Estado. Ratificamos lo expresado en el artículo, al visitar la página oficial de la Subsecretaría de ambiente de la Provincia de Neuquén

La Confederación Mapuche de Neuquén [...]recordó que ya realizó cinco denuncias por hechos graves de contaminación y por la falta de acción de los funcionarios del Gobierno. También responsabilizaron al Poder Judicial por la falta de avance en las causas (“Los derrames de Vaca Muerta”, 2018).

Integra la obligación de participación pública la creación de canales de diálogo sostenidos, efectivos y confiables con los pueblos indígenas en los procedimientos de consulta y participación a través de sus instituciones representativas, los cuales no han sido considerados al obligar a la Confederación Mapuche de Neuquén (que cuestiona la

¹ Publicada: 26/03/2004.

avanzada petrolera desde hace más de veinte años), a recurrir a la vía jurisdiccional para lograr el reconocimiento y respeto de sus tradiciones y cultura, basado la conexión, entre el territorio y los recursos naturales que tradicionalmente han usado y que son necesarios para su supervivencia física y cultural y para el desarrollo y continuidad de su cosmovisión.

10. Conclusión

A partir de la noticia periodística en la que se informó de un derrame de petróleo en la zona en Bandurria Sur (a once kilómetros de Añelo), intentamos realizar un análisis sistemático y hermenéutico de la problemática que genera la explotación no convencional del gas y del petróleo shale, procurando en primer lugar, desarrollar los fundamentos científicos de la misma, en cuanto a la demarcación de la zona en la que se encuentra realizándose esta actividad hidrocarburífera – Vaca Muerta en la provincia de Neuquén. En segundo lugar, en qué consiste la tecnología del fracking y, por último, cuáles son los riesgos ambientales que esta actividad genera.

Ello permitió poner en crisis la problemática, pues hemos tomado tanto la perspectiva de los detractores como de los defensores de este emprendimiento, reconociendo los aciertos de uno y otro, concluimos que no se debe impedir la explotación de Vaca Muerta, por el gran potencial que tiene de contribuir a generar energía renovables hasta el año 2030, posicionando a la Argentina en un lugar de privilegio dentro del mercado de los combustibles, pero que la obliga a tener un gran control, regulación y transparencia respecto a todos los operadores de la industria, tanto públicos como privados.

Ello es así porque por su propia naturaleza, el fracking es una actividad riesgosa en sí misma y tiene el potencial de dañar el medioambiente.

Es por ello que las directivas establecidas en la opinión Consultiva 23/17 de la CIDH, constituyen una herramienta poderosa para limitar la actividad desmedida del Estado y de las empresas privadas, que vulnera el derecho de la humanidad a un ambiente sano.

Concluimos que Argentina, en general y la provincia de Neuquén, en particular, no cumplen con los estándares establecidos en la Opinión Consultiva 23/17 y que en el futuro próximo serán objeto de sanciones por parte de la CIDH –de no realizar un cambio y adaptación a la misma– por vulnerar el derecho humano que ésta consagre al ambiente sano.

Referencias bibliográficas

Albert, Lilia América (2018). El fracking y sus consecuencias en el ambiente. Asequible en: <http://ecologica.jornada.com.mx/2018/01/26/el-fracking-y-sus-consecuencias-en-el-ambiente-865.html>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Comisión de Estudios Económicos del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas – IAPG. Análisis y Proyección de Impactos Económicos Esperados del Desarrollo de los Hidrocarburos No Convencionales en Argentina Cuantificación de Impactos

Económicos del Desarrollo en Escala de Vaca Muerta en la Provincia de Neuquén Informe Final septiembre de 2014.

¿Cuáles son las petroleras que se reparten Vaca Muerta? 5 de junio de 2018. Asequible en: <https://www.runrunenergetico.com/cuales-son-las-petroleras-que-se-reparten-vaca-muerta/>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Diamante, Sofía (2019). Vaca Muerta: preservar el ambiente es vital para ser sustentables. *La Nación*, 26 de mayo. Asequible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/vaca-muerta-preservar-el-ambiente-es-vital-para-ser-sustentables-nid2251667>, fecha de consulta: 19-11-2019.

El fracking. Shale en Argentina. Asequible en: <http://www.shaleenargentina.com.ar/el-fracking>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Empresas Trabajando que Explotan Vaca Muerta (Involucradas operando). Asequible en: <http://vacamuertainfo.com/empresas-explotando-involucradas-operando>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Greenpeace revela un nuevo escándalo en Vaca Muerta. 17 diciembre 2018. Asequible en: <https://www.greenpeace.org/argentina/issues/contaminacion/634/greenpeace-revela-un-nuevo-escandalo-en-vaca-muerta/>, fecha de consulta: 19-11-2019.

IPCC, Cambio Climático 2014, Informe del Grupo de Trabajo II, Resumen para responsables de políticas, pág. 14 y ss. Asequible en: <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Los derrames de Vaca Muerta. 19 de noviembre de 2018. Asequible en: <https://www.pagina12.com.ar/156412-los-derrames-de-vaca-muerta>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Neuquén informa. Subsecretaría de ambiente. Asequible en: <https://www.neuqueninforma.gob.ar/tag/subsecretaria-de-ambiente/>, fecha de consulta: 19-11-2019.

Opinión Consultiva OC-23/17 sobre “Medio Ambiente y Derechos Humanos” de la CIDH. Viscidi, Lisa – Bailey, Jed (2016). Diálogo Interamericano CAF – Banco de Desarrollo de América Latina. “La explotación del shale y el medio ambiente: Lecciones de política para América Latina”, Marzo de 2016. [wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf](#).